

LABORATÓRIUMI GYAKORLAT
(Az 2.a és 2.b kategória részére)

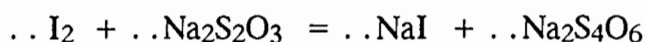
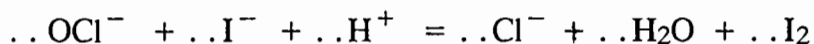
A versenyző sorszáma:

HÁZTARTÁSI HIPÓ NaOCl - tartalmának meghatározása
jodometriás eljárással

A háztartási hipó klór-gázzal telített nátrium-hidroxidoldat hígításával készül. Kémhatása lúgos, oxidáló hatású anyag.



A hipokloritok oxidáló hatásúak és a KI-ből jódot tesznek szabaddá savas közegben:



Útmutató a meghatározáshoz:

Az asztalodon lévő 100 cm³-es mérőlombikba 10,0 cm³ háztartási hipót mértünk be. Készíts belőle törzsoldatot!

Becsiszolt dugós Erlenmeyer-lombikba mérjél be 10 cm³-t (a pipetta két je-lű!) a hígított hipóoldatból, 10 - 20 cm³ desztillált vízzel hígítsd meg, adj hozzá kb. 1 g szilárd KI-ot, majd mérőhengerrel 10 cm³ 10%-os H₂SO₄-oldatot. Zárd le a dugóval a lombikot, rázással elegyítsd tartalmát. 2 - 3 perc várakozás után a kivált jódot 0,05 mol/dm³ koncentrációjú Na₂S₂O₃ mérőoldattal kezd titrálni! A majdnem megtitrált szalmasárga színű oldathoz adj 1 cm³ keményítőoldatot és fejezd be a titrálást! (Cl : 35,5 ; O : 16 ; Na : 23)

Mérési adatok, eredmények:

1. A mérőoldat fogyása 10 cm³ törzsoldatra: 1. cm³
2. cm³
Átlagfogyás: cm³ 3. cm³
2. A törzsoldat NaOCl-tartalma: g-ban
3. A tömény hipóoldat NaOCl-tartalma: g/cm³
4. A tömény hipóoldat NaOCl-tartalma: mol/dm³

A mérés pontosságára adott pontszám:

Eredményszámolás pontszáma:

Összes pontszám:

**Laboratóriumi gyakorlat
Értékelés**

1. A mérés pontossága

a/ A fogyás:	0,00 — 0,10 cm ³ = 18 pont
	0,11 — 0,20 cm ³ = 14 pont
	0,21 — 0,30 cm ³ = 10 pont
	0,31 — 0,40 cm ³ = 6 pont
	0,41 — 0,50 cm ³ = 2 pont
	0,51 — = 0 pont

Összesen: max. 18 pont

b/ A leolvasás 2 tizedes pontossággal: 1 pont, ha ettől eltér: 0 pont

c/ Az átlag fogyás helyes kiszámítása és megadása 2 tizedes pontossággal:
1 pont, ha ettől eltér: 0 pont

Számolás:

2. Ha saját mért eredményével helyesen számol: max 7 pont

3. Ha saját mért eredményével helyesen számol: max 7 pont

4. Ha saját mért eredményével helyesen számol: max 6 pont

Számolási hibáknaként 1-1 pont levonandó, elvi hibát a szokásos tanári gyakorlatnak megfelelően minősítünk.

Elérhető maximális pontszám: 40 pont